

ABSTRAK

KARAKTERISASI MORFOLOGI KOLONI DAN UJI HEMOLISIS BAKTERI *Lactobacillus* sp. DARI VERMIKOMPOS

Oleh

THALYA SHELBY SALSABILA

Vermikompos adalah salah satu jenis pupuk organik yang dihasilkan melalui proses pencernaan dalam tubuh cacing. Kualitas verмикompos sangat baik, karena proses penguraian bahan organiknya melibatkan mikroorganisme bakteri probiotik yang menghasilkan asam laktat. Bakteri probiotik yang dapat tumbuh pada verмикompos adalah bakteri *Lactobacillus* sp. Pertumbuhan *Lactobacillus* sp. dipengaruhi oleh pH, suhu inkubasi, dan konsentrasi NaCl media. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi morfologi dan menguji daya hemolisis koloni bakteri asam laktat dari verмикompos yang ditumbuhkan pada kadar garam media yang berbeda. Uji hemolisis dilakukan untuk memastikan bahwa bakteri *Lactobacillus* sp. tidak bersifat patogen. Metode yang digunakan meliputi peremajaan bakteri *Lactobacillus* sp., uji pengaruh kadar garam terhadap *Lactobacillus* sp., dan uji hemolisis. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan morfologi koloni *Lactobacillus* sp. pada media dengan kadar NaCl 0,05%; 3,5% dan 7,5%. Kadar NaCl media terbaik untuk pertumbuhan bakteri secara optimal adalah pada kadar garam 0,05% serta bakteri bersifat non-patogen.

Kata Kunci: Bakteri *Lactobacillus* sp., Kadar garam, Probiotik, Uji hemolisis

ABSTRACT

MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION OF COLONIES AND HEMOLYSIS TEST OF *Lactobacillus* sp. BACTERIA FROM VERMIKOMPOST

By

THALYA SHELBY SALSABILA

Vermicompost is a type of organic fertilizer produced through the digestive process in the body of worms. The quality of vermicompost is very good, because the process of decomposing organic matter involves probiotic bacterial microorganisms that produce lactic acid. Probiotic bacteria that can grow on vermicompost are *Lactobacillus* sp. The growth of *Lactobacillus* sp. is influenced by pH, incubation temperature, and media NaCl concentration. This study aims to characterize the morphology and test the hemolysis power of lactic acid bacteria colonies from vermicompost grown at different media salt levels. Hemolysis test was conducted to ensure that *Lactobacillus* sp. bacteria are not pathogenic. The methods used include rejuvenation of *Lactobacillus* sp. bacteria, testing the effect of salt content on *Lactobacillus* sp., and hemolysis test. The results showed differences in colony morphology of *Lactobacillus* sp. on media with NaCl levels of 0.05%; 3.5% and 7.5%. The best media NaCl level for optimal bacterial growth is at 0.05% salt level and the bacteria are non-pathogenic.

Keywords: *Lactobacillus* sp. bacteria, Salt Content, Probiotics, Hemolysis test